XbeeSem

Manuel d'utilisateur du projet XBeeSem

Version 1 - Mars 2011.

Nicolas Mauti (chef de projet), Jessy Bonnotte, Antoine Maringue,
Julien Pichard, Maxime Sulli, Nicolas Vermue

ANDROID

IUT Dijon
Dijon-Auxerre

UB
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE

I. Introduction 3

II. Installation et utilisation du logiciel Hive 4

A) Installation de l'application 4

B) Lancement de l'application 8

C) Paramétrage de l'application 9

D) Ouverture, état et fermeture du serveur 11

III. Installation et utilisation de l'application Beekeeper 13

A) Installation/Désinstallation 13

1) Installation 13
1) Désinstallation 13

B) Utilisation 14

1) Paramétrage 14
2) Connexion au logiciel *Hive* et déconnexion 14
3) Commandes de base 15
4) Utilisation des taches planifiées 16

I. Introduction

Ce manuel d'utilisateur concerne l'application Android *Beekeeper* ainsi que le logiciel *Hive.*

Le but de l'application *Beekeeper* est de contrôler à distance des appareils reliés à des puces XBee. Le logiciel *Hive* est essentiel au fonctionnement du projet car celui-ci permet de faire la liaison entre le téléphone et les appareils.

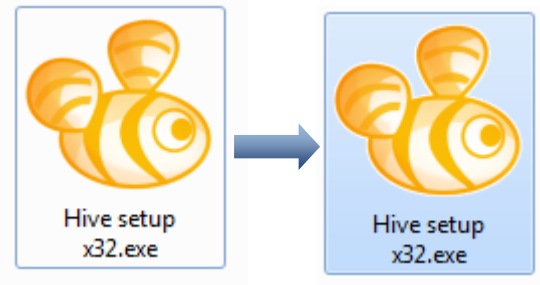
Ce manuel a pour but de vous expliquer comment installer et utiliser au quotidien ces applications. Nous vous conseillons de lire ce manuel avant tout branchement ou manipulation et de vous y reporter en cas d'interrogation ultérieure.

II. Installation et utilisation du logiciel *Hive*

L'application *Hive* est indispensable au fonctionnement de votre installation domotique. Veillez à ce qu'elle soit bien lancée avant d'utiliser votre Smartphone pour interagir avec le réseau domotique.

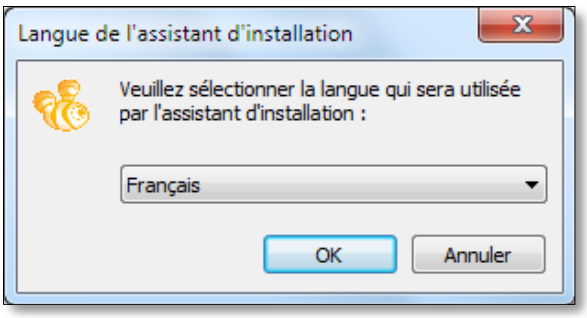
A) Installation de l'application

Pour lancer l'installation de l'application, effectuez un double-clic sur l'icône du fichier nommé « Hive setup x32.exe ».



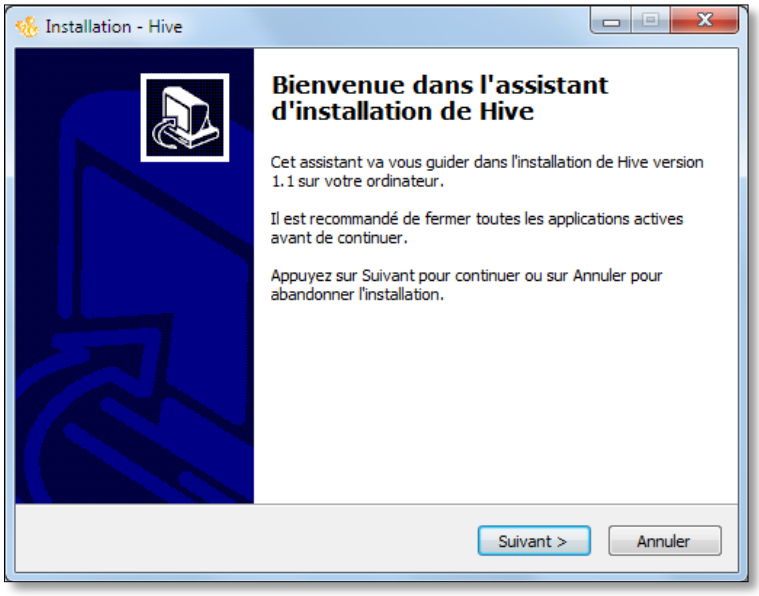
Procédure de lancement de l'installation de Hive

Une fenêtre vous proposant un choix de langue apparaîtra alors à l'écran, choisissez votre langue puis cliquez sur le bouton « OK » pour poursuivre l'installation.



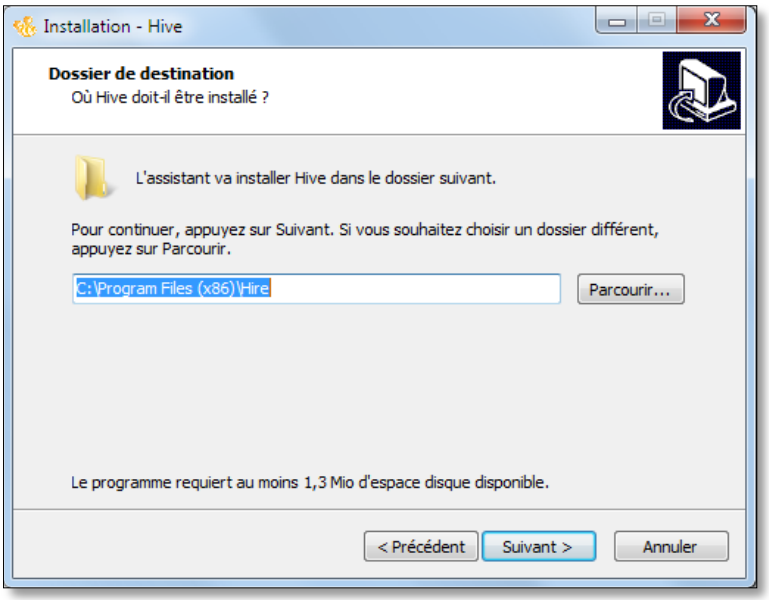
Choix de la langue de l'assistant d'installation de Hive

La page d'accueil de l'assistant d'installation va alors s'ouvrir, cliquez sur « Suivant » pour poursuivre l'installation.


Installation - Hive
Bienvenue dans l'assistant d'installation de Hive
Cet assistant va vous guider dans l'installation de Hive version 1.1 sur votre ordinateur.
Il est recommandé de fermer toutes les applications actives avant de continuer.
Appuyez sur Suivant pour continuer ou sur Annuler pour abandonner l'installation.
Suivant >
Annuler

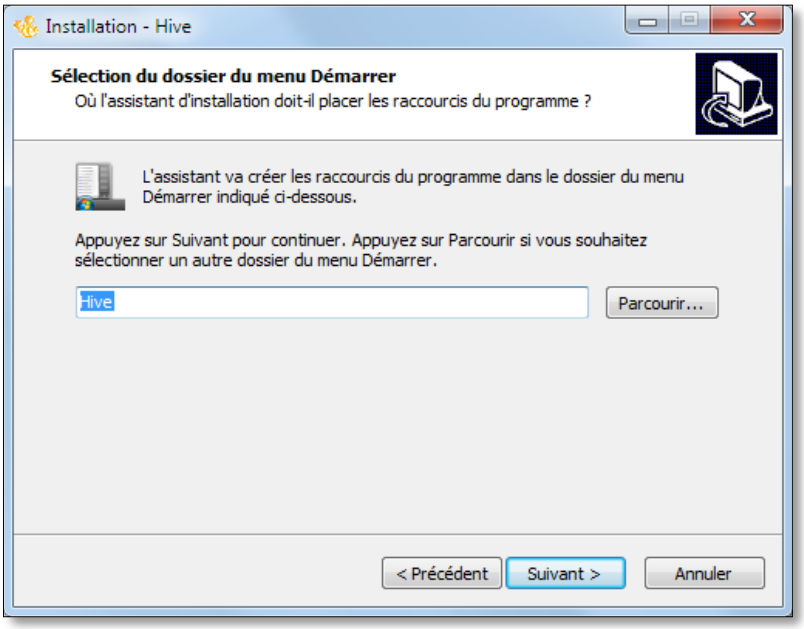
Accueil de l'assistant d'installation de Hive

Une fenêtre vous proposera alors de choisir un emplacement pour installer l'application *Hive*. Un choix par défaut est proposé (conservez les paramètres par défaut si êtes débutant), vous pouvez le modifier en cliquant sur le bouton « Parcourir … » et en sélectionnant le dossier où l'installation doit être effectuée. Une fois le répertoire choisi, cliquez sur le bouton « Suivant » pour poursuivre.


Installation - Hive
Dossier de destination
Où Hive doit-il être installé ?
L'assistant va installer Hive dans le dossier suivant.
Pour continuer, appuyez sur Suivant. Si vous souhaitez choisir un dossier différent, appuyez sur Parcourir.
C:\Program Files (x86)\Hive
Parcourir...
Le programme requiert au moins 1,3 Mio d'espace disque disponible.
< Précédent
Suivant >
Annuler

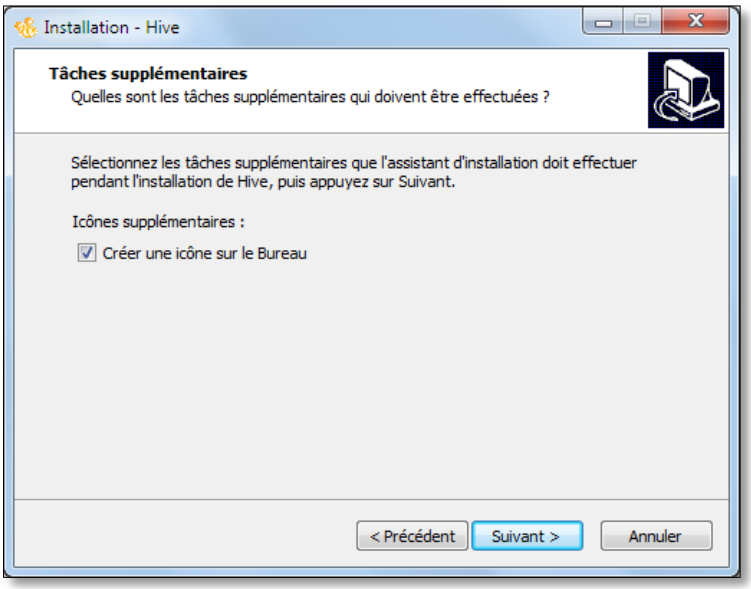
Choix du répertoire d'installation de Hive

A présent, l'assistant d'installation va vous proposer d'inscrire un nom pour le répertoire dans lequel figurera l'application dans le menu de l'ordinateur (« Menu démarrer »). Par défaut le nom du menu est « Hive ». Il est possible de choisir son propre répertoire pour le menu en cliquant sur le bouton « Parcourir … ». Cliquez sur le bouton « Suivant » pour poursuivre.


Installation - Hive
Sélection du dossier du menu Démarrer
Où l'assistant d'installation doit-il placer les raccourcis du programme ?
L'assistant va créer les raccourcis du programme dans le dossier du menu Démarrer indiqué ci-dessous.
Appuyez sur Suivant pour continuer. Appuyez sur Parcourir si vous souhaitez sélectionner un autre dossier du menu Démarrer.
Hive
Parcourir...
< Précédent
Suivant >
Annuler

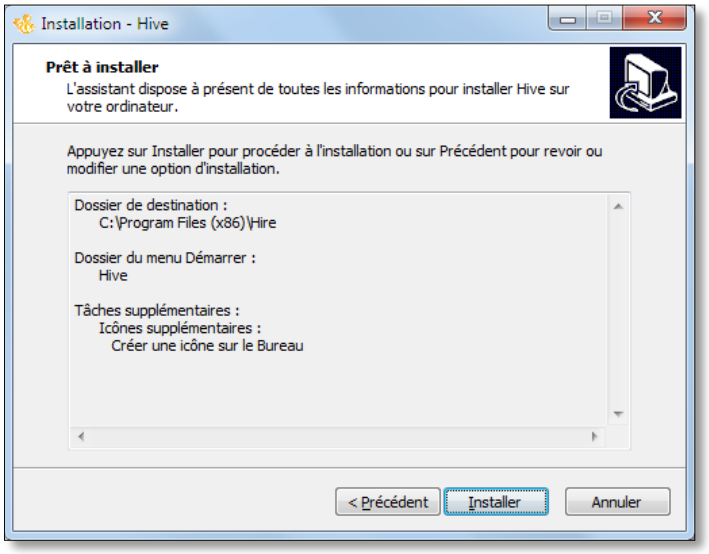
Choix du menu de l'application Hive

Il vous sera alors proposé de créer une icône de raccourci sur le bureau. Pour cela cochez la case intitulée « Créer une icône sur le Bureau ». Cliquez sur le bouton « Suivant » pour poursuivre.


Installation - Hive
Tâches supplémentaires
Quelles sont les tâches supplémentaires qui doivent être effectuées ?
Sélectionnez les tâches supplémentaires que l'assistant d'installation doit effectuer pendant l'installation de Hive, puis appuyez sur Suivant.
Icônes supplémentaires :
Créer une icône sur le Bureau
< Précédent
Suivant >
Annuler

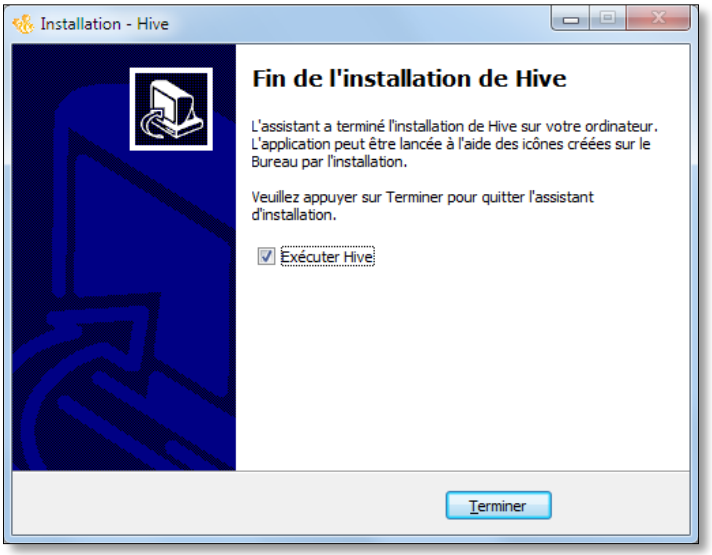
Créer un raccourci sur le Bureau pour l'application Hive

Un écran récapitulatif des paramètres de l'installation s'affichera alors. Si ces paramètres vous conviennent cliquez sur le bouton « Installer » pour procéder à l'installation. Sinon, vous pouvez revenir aux étapes précédentes au moyen du bouton « Précédent ».


Installation - Hive
Prêt à installer
L'assistant dispose à présent de toutes les informations pour installer Hive sur votre ordinateur.
Appuyez sur Installer pour procéder à l'installation ou sur Précédent pour revoir ou modifier une option d'installation.
Dossier de destination :
C:\Program Files (x86)\Hire
Dossier du menu Démarrer :
Hive
Tâches supplémentaires :
Icônes supplémentaires :
Créer une icône sur le Bureau
< Précédent
Installer
Annuler

Lancer l'installation de l'application Hive

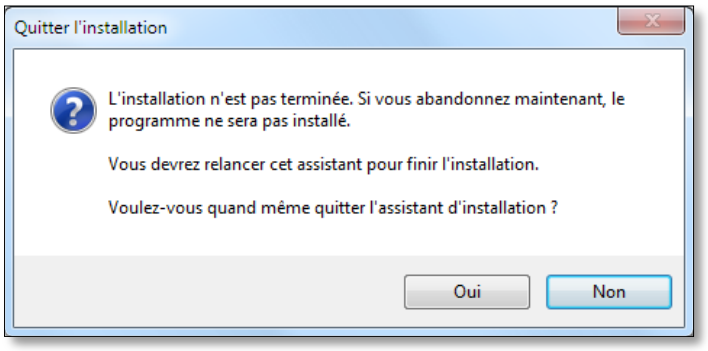
L'installation va alors s'effectuer de manière automatique et un écran vous confirmant que l'installation a bien été effectuée s'affichera alors. Cochez la case « Exécuter Hive » si vous désirez que l'application se lance une fois que vous aurez cliqué sur « Terminer » puis cliquez sur « Terminer ».


Installation - Hive
Fin de l'installation de Hive
L'assistant a terminé l'installation de Hive sur votre ordinateur. L'application peut être lancée à l'aide des icônes créées sur le Bureau par l'installation.
Veuillez appuyer sur Terminer pour quitter l'assistant d'installation.
Exécuter Hive
Terminer

Fin de l'installation de l'application Hive

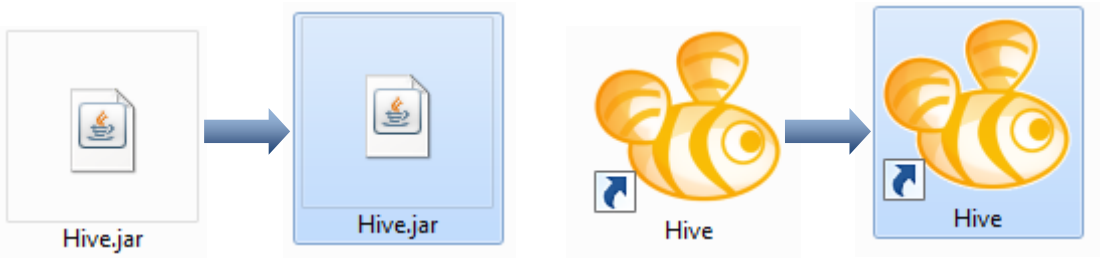
Une icône est apparue sur le bureau, il vous suffit de double-cliquer dessus pour lancer l'application *Hive*. Vous pouvez désormais passer à l'étape « Lancement de l'application ».

N.B : A tout moment vous pouvez quitter ou annuler l'installation, pour cela cliquez sur le bouton « Annuler » ou fermez la fenêtre. Un message de confirmation s'affichera alors, cliquez sur « oui » si vous voulez quitter.


Quitter l'installation
L'installation n'est pas terminée. Si vous abandonnez maintenant, le programme ne sera pas installé.
Vous devrez relancer cet assistant pour finir l'installation.
Voulez-vous quand même quitter l'assistant d'installation ?
Oui
Non

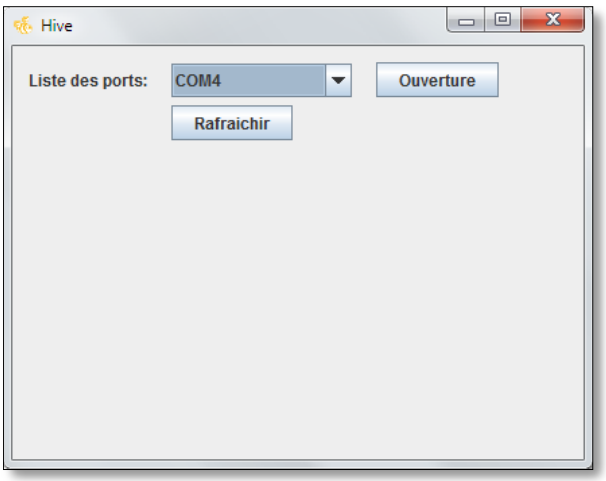
Quitter l'installation de l'application Hive

B) Lancement de l'application



Procédure de lancement de l'application Hive

Une fenêtre similaire à celle-ci-dessous va alors s'afficher à l'écran de votre ordinateur.

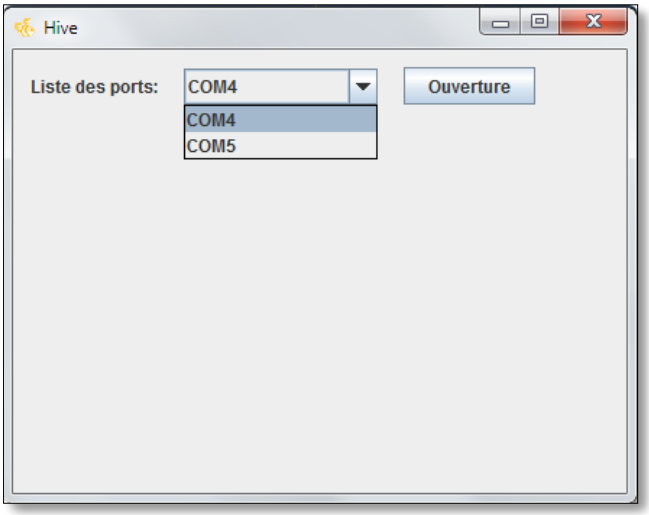


Fenêtre de paramétrage de l'application Hive

Vous pouvez à présent passer à la deuxième qui consiste à paramétrer l'application.

C) Paramétrage de l'application

Pour paramétrer correctement l'application *Hive*, il vous faut sélectionner le port sur lequel est branché la puce XBee appelée « Maître ». Afin de savoir sur quel port est branché la puce XBee maître, déroulez la liste des ports comme ci-dessous et notez les ports présents.

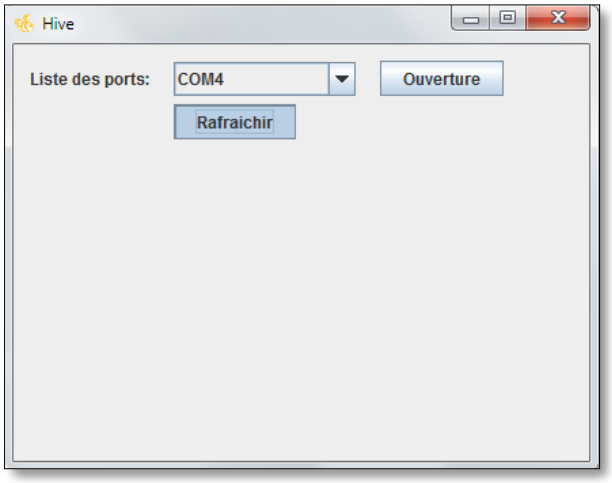


Liste des ports de l'application Hive

Branchez alors la puce XBee maître à l'ordinateur grâce au câble USB qui l'accompagne.

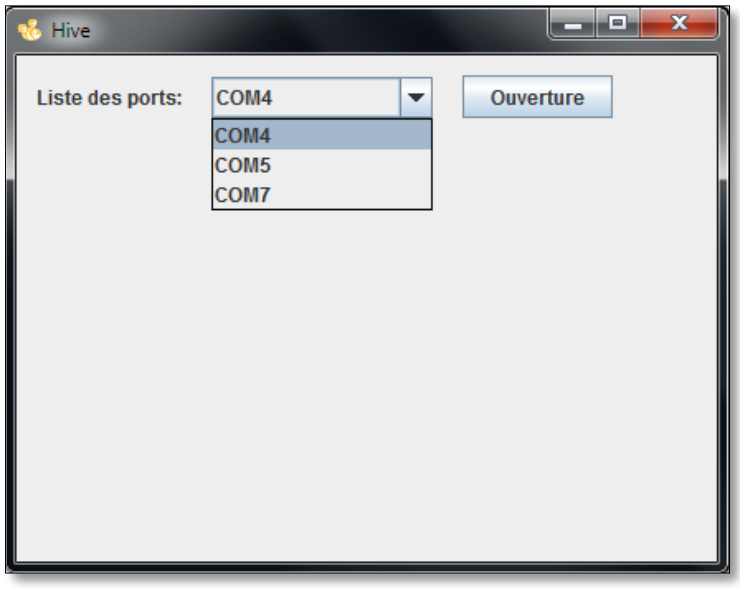
Branchement de la puce XBee à l'ordinateur

Une fois la puce XBee branché à l'ordinateur, rafraîchissez la liste des ports connectés en utilisant le bouton « Rafraichir ».



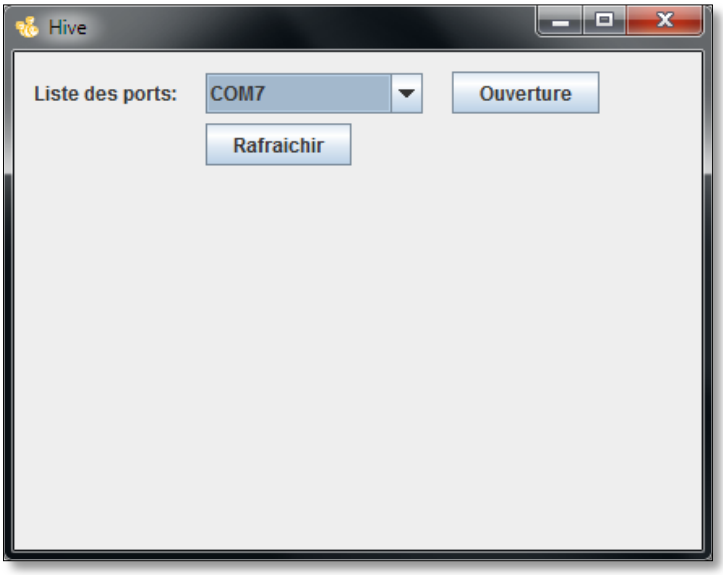
Rafraîchissement de la liste des ports de l'application Hive

Une fois le rafraichissement effectué, déroulez de nouveau la liste des ports, un nouveau port (COM 7 dans l'exemple ci-dessous) est apparu : il s'agit du port sur lequel est connecté la puce XBee maître. Si ce n'est pas le cas attendez quelques minutes avant de réitérer le rafraîchissement (il se peut que l'ordinateur doive installer des pilotes pour les puces XBee).



Apparition du port COM7 dans la liste des ports connectés

Pour finaliser le paramétrage de l'application, il faut sélectionner le port qui est apparu.

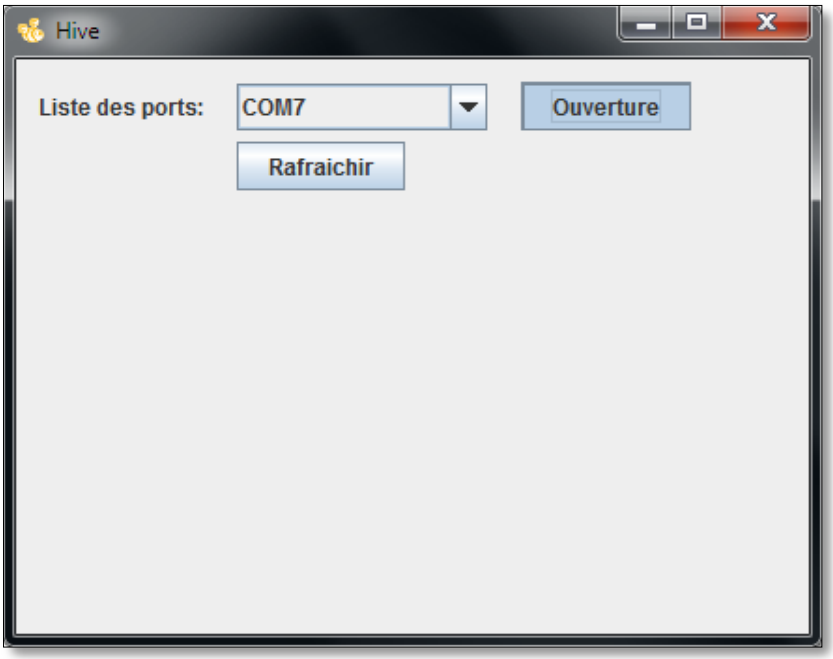


Sélection du port qui est apparu

Nous pouvons à présent passer à la phase d'ouverture du serveur.

D) Ouverture, état et fermeture du serveur

Pour lancer le serveur, il suffit d'appuyer sur le bouton « Ouverture » après avoir sélectionné le bon port (cf : étape précédente).



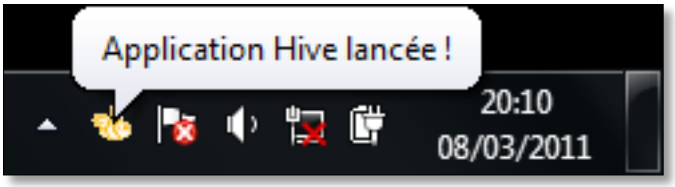
Lancement du serveur

N.B : Si le serveur est déjà lancé, il ne pourra pas être lancé de nouveau.

Pour savoir si le serveur est lancé, il faut regarder dans la barre des tâches située en bas à droite de l'écran et vérifier que l'icône XBeeSem s'y trouve.

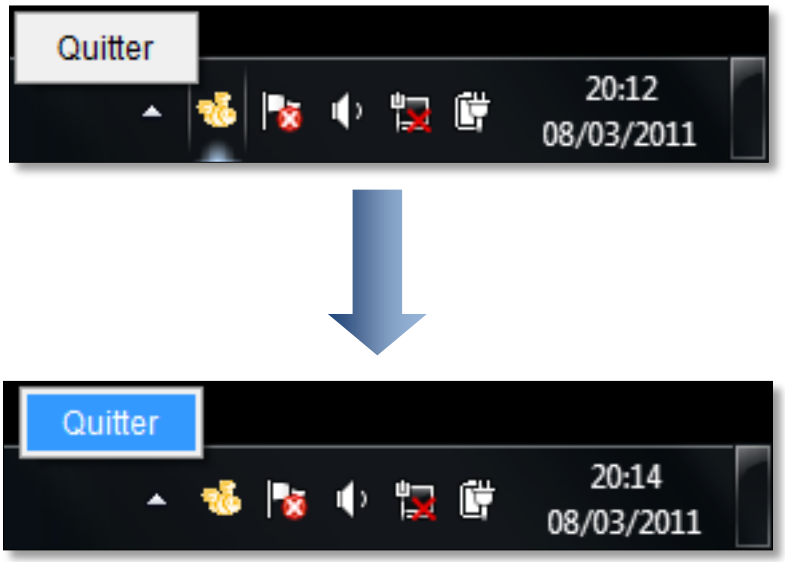
L'icône XBeeSem dans la barre des tâches (icône de gauche)

Il suffit ensuite de double-cliquer dessus pour savoir si elle est bien lancée auquel cas un pop-up de confirmation s'affichera en présentant l'état du serveur (voir ci-dessous).



Pop-up confirmant que l'application est lancée

Pour fermer le serveur *Hive*, il faut effectuer un clic gauche sur l'icône XBeeSem et ensuite cliquer sur le menu « Quitter ».



Fermeture de l'application

III. Installation et utilisation de l'application *Beekeeper*

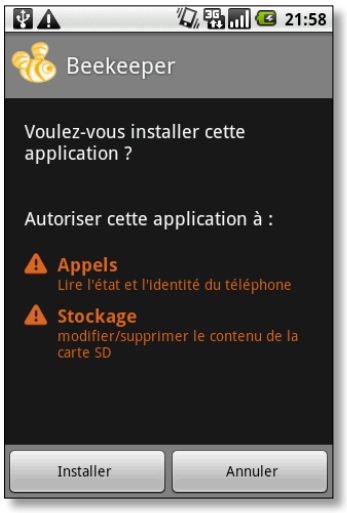
A) Installation/Désinstallation

1) Installation

L'application Android du produit se trouve sous la forme d'un fichier appelé « beekeeper.apk ».

Pour installer cette application, il faut tout d'abord copier ce fichier sur la carte SD de votre téléphone (pour plus d'information sur la copie vers la carte SD, reportez vous au manuel utilisateur de votre téléphone).

Ensuite, téléchargez une application telle que « *AppInstaller* » sur l'Android Market. Lancez cette application afin de sélectionner sur votre carte SD le fichier « beekeeper.apk », l'installation débutera alors (vous devrez auparavant accepter les permissions demandées).



Ecran de validation des permissions

Une fois l'installation terminée, l'application est accessible depuis le menu des applications Android.

N.B : Pour pouvoir installer l'application, vous devrez autoriser les applications provenant de sources inconnues dans les paramètres de votre téléphone.

1) Désinstallation

Pour désinstaller l'application, utilisez le gestionnaire d'application présent dans les paramètres de votre téléphone, sélectionnez dans la liste l'application Beekeeper et cliquez sur désinstaller.

B) Utilisation

1) Paramétrage

Au premier démarrage de l'application, celle-ci vous demande de configurer l'adresse IP et le port du Serveur pour pouvoir vous connecter. L'adresse IP du serveur correspond à celle de l'ordinateur sur lequel l'application *Hive* est lancée (ou celle du routeur si une redirection de port a été effectuée).

Le port par défaut est 6667.

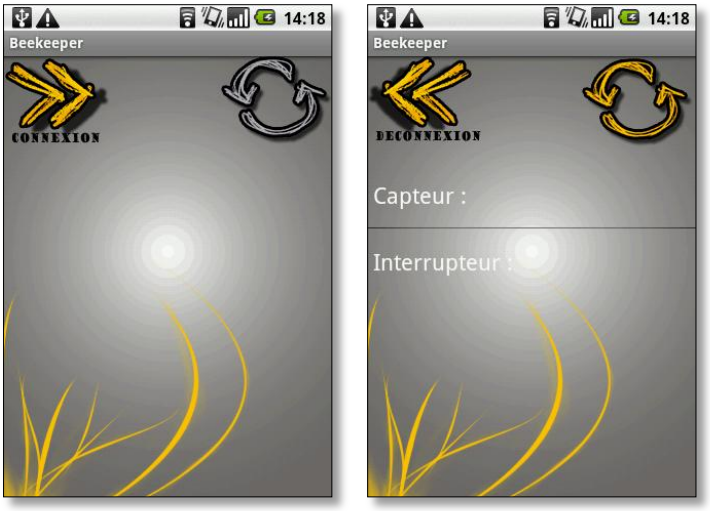
Les différents écrans de paramétrages

Une fois le paramétrage terminé, appuyez sur la touche retour de votre téléphone pour revenir à la page d'accueil.

Vous pouvez à tout moment modifier ces paramètres en appuyant sur la touche « menu » lorsque vous êtes sur l'écran d'accueil et choisir « paramètres » dans le menu qui apparait.

2) Connexion au logiciel *Hive* et déconnexion

Une fois sur l'écran d'accueil, vous pouvez lancer la connexion au serveur en utilisant le bouton en haut à gauche de votre écran. Une fois la connexion établie, la liste des appareils connectés s'affichera sur cet écran. Pour actualiser cette liste, il vous suffit de cliquer sur le bouton rafraichir en haut à droite de votre écran.



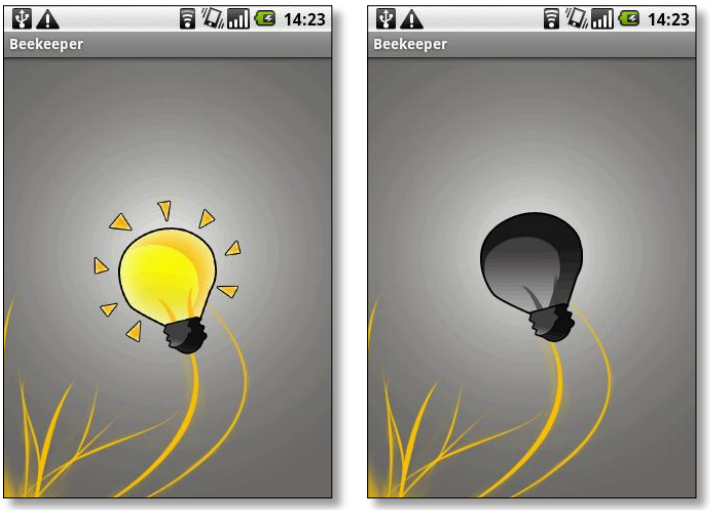
Ecran d'accueil avant et après la connexion

Pour vous déconnecter, cliquez sur le bouton déconnexion qui se trouve en haut à gauche de votre écran si vous êtes connecté. La liste des appareils connectés disparaît alors.

3) Commandes de base

- Commandes de type interrupteur/lumière

Ce sont tous les appareils pouvant être soit allumés, soit éteints (lampes, interrupteurs, etc.…). L'écran qui s'ouvre alors permet de changer l'état de ces appareils. Pour cela, il suffit de cliquer sur l'ampoule présente sur l'écran. Si celle-ci brille, l'appareil est allumé, si elle est éteinte, l'appareil est éteint. Lorsque vous demandez le changement d'état, le dessin change automatiquement si le changement a été correctement effectué.



Ecran pour un appareil de type interrupteur, dans le cas où il est allumé à gauche et éteint à droite

Vous pouvez appuyer sur le bouton précédent pour revenir à l'écran d'accueil de l'application.

- Commandes de type capteur

Cet écran concerne tous les appareils à partir desquels on récupère une valeur, par exemple un potentiomètre, un thermomètre, etc.… L'écran qui s'ouvre si vous sélectionnez un périphérique de ce type affiche alors la valeur récupérée au centre de l'écran. Cette valeur est automatiquement mise à jour à intervalle de temps régulier.

Ecrans pour un appareil de type capteur avec différentes valeurs.

4) Utilisation des tâches planifiées

- Présentation et accès

L'application Android permet la modification, l'ajout et la suppression de tâches planifiées.

Les tâches planifiées permettent à l'application d'exécuter automatiquement des actions préalablement programmées par l'utilisateur.

Pour accéder à ces fonctionnalités, cliquez sur la touche « *menu* » de votre téléphone depuis l'écran principal de l'application puis choisissez « tâches planifiées » dans le menu qui s'ouvre.

Le menu pour accéder aux tâches planifiées.

L'écran suivant vous propose alors sous forme de liste les actions planifiées enregistrées sur le logiciel *Hive* (commune à tous les utilisateurs de l'application).

Liste des différentes actions enregistrées.

- Suppression d'une action

Pour supprimer une tâche planifiées, pressez longuement sur l'action de votre choix, un menu apparaît alors, choisissez « supprimer » afin d'effacer l'action.

Menu pour supprimer l'action.

- Ajout/Modification d'une action

Pour modifier une action, il suffit de cliquer sur l'action à modifier. Pour ajouter une action, il faut cliquer sur « Ajouter action » dans la liste des actions. Dans les deux cas, la fenêtre suivante s'affiche :

Ecran de paramétrage d'une tâche planifiée.

Dans cet écran,

- Le premier champ permet de choisir un nom pour l'action.
- Le second champ permet de sélectionner l'appareil dont la valeur va être modifiée.
- Le troisième champ permet de définir comment il sera modifié (il s'allumera ou s'éteindra).
- Le quatrième champ permet de définir quel appareil sera responsable de la modification du premier.
- Le cinquième champ spécifie l'action du second appareil qui modifiera l'état du premier (par exemple, l'interrupteur 1 s'allume si l'interrupteur 2 s'allume).
- Le sixième champ permet de choisir l'heure à laquelle l'évènement se produira.

Il est à noter qu'une tâche s'effectue soit en fonction d'une heure, soit en fonction du changement d'état d'un autre capteur. Ainsi, il est impossible de remplir les champs 3, 4 et 5 pour la même tâche.

Index :

Adresse IP 14
Connecter 14, 15
Icône 4, 6, 7, 12
Installation 4, 5, 6, 7, 8, 13
Port 9, 10, 11, 14
Tâche planifiée 16, 17, 18
XBee 9, 10